

УДК 504.054.620

**Л. Надкевич**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## **ЕЛЕКТРИЧНІ ПОЛЯ ТА ВИПРОМІНЮВАННЯ – ФАКТОР РИЗИКІВ ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ**

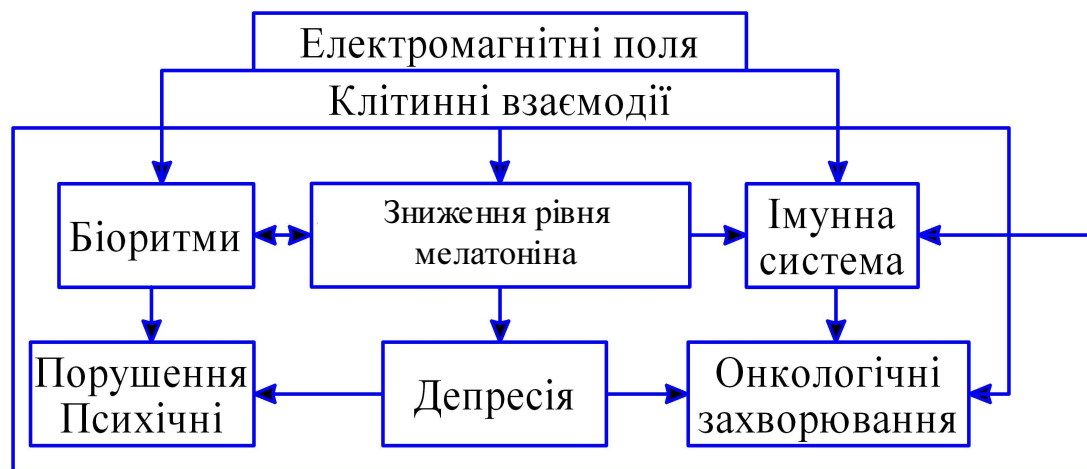
Сьогодні електромагнітні поля та опромінення (ЕМГ) б 100 мільйонів разів перевищують ті, яким піддавалися наші діди. Якщо цивілізація має за мету прогрес для людства, то цивілізованість це розумне користування тими благами, які дає цивілізація. Сьогоднішній день а, тим більше завтрашній, важко представити без комп'ютерів, телевізорів, та іншої електронної техніки.

Як відомо, основний, принцип роботи нервової системи людини — передача електромагнітних імпульсів від однієї клітини до іншої. Адже людина живе у світі, насиченому електромагнітними полями, постійно піддаючись їхньому негативному впливу, які створюють будь-які електричні прилади. Але найбільшу частину шкідливого впливу людина одержує в себе вдома або на своєму робочому місці.

Тим часом програма ВООЗ (Всесвітня організація охорони здоров'я) «ЕМГ і здоров'я людини» констатує: «...передбачається, що такі медичні наслідки, як захворювання раком, зміни в поведінці, втрата пам'яті, хвороба Паркінсона, Альцгеймера, СНІД, синдром раптової смерті зовні здорової дитини й багато інших станів, включаючи самогубства, є результатом впливу електромагнітних полів».

У цілому фахівці виділяють чотири системи, які найбільш піддаються дії електромагнітного випромінювання: нервову, імунну, ендокринну й статеву. Звідси діапазон захворювань досить широкий - від функціональних розладів нервової системи до розвитку пухлин і лейкозів. Згідно недавно отриманим даним саме ЕМП є головною причиною, так званого "синдрому хронічної втоми" (СХУ). Уперше подібний діагноз з'явився недавно, наприкінці 80 років ХХ століття. У даний момент число хворих з таким діагнозом мільйони й буде прогресивно збільшуватися в усьому світі, особливо в розвинених країнах.

«Якби можна було електромагнітні випромінювання зробити видимими й показати, як вони пронизують кожну клітинку організму, то людей охопив би жах...» - ці слова належать професорові біохімії Каліфорнійського університету Россу Рейді.



Сьогодні і багато фахівців вважають гранично припустиму величину магнітної індукції рівної 0,2 - 0,3 мкТл. Російські вчені стверджують, що ЕМП призводять до необоротних змін у клітинах, що діляться. У ході досліджень установлений факт виникнення в рослин

мутацій, порівнянних з мутаціями в зоні ЧАЕС. Колумбійські вчені довели нові факти: ЕМП знижує рівень сіротоніна, відповідального за самоконтроль людини. Тому-то нерідко стають програмісти. До 60% користувачів ПК страждають захворюваннями серцево-судинної системи, 40% - шлунково-кишкового тракту. Установлено, що ракові клітки хворих піддані опроміненню ЕМП із частотою в 60 герц, починають рости в шість разів швидше звичайного.

Джерела електромагнітних полів у житлових приміщеннях поділяються на два типи:

1. Внутрішні: електропроводка, побутові електроприлади й усе, що ви вмикаєте в розетку; розподільні щити; трансформатори; персональні комп'ютери та ін.

2. Зовнішні: електротранспорт; лінії електропередач, теле і радіостанції, супутниковий і стільниковий зв'язок, радары.

Електропроводка невід'ємна частина життєзабезпечення населення вносить і найбільший вклад в електромагнітну обстановку житлових приміщень. До електропроводки і відносять як кабельні лінії, що підводять електричний струм до всіх квартир й усередині їх, Ітак і розподільні щити й трансформатори. У приміщеннях суміжних із цими джерелами і рівень магнітного поля звичайно підвищений, а рівень електричного поля не високий і не [перевищує припустимих значень. Побутові електроприлади, що працюють на електричному і струмі, є джерелами електромагнітних полів. Найбільш сильними джерелами ЕМП є (мікрохвильові й електричні печі, кухонні витяжки, пылососи й холодильники із системою "по ІГозГ. Реально випромінювані ними електромагнітні поля відрізняється залежно від] конкретних моделей, але варто помітити, чим вище потужність приладу, тим і магнітне поле.] (створюване ним, вище. Значення ж електричного поля набагато менше граничне припустимих значень. Найбільше магнітне поле випромінюють мікрохвильові печі.

Рекомендації щодо захисту від дії електромагнітних полів та випромінювань:

1. Необхідно виключити тривале перебування в місцях підвищеного рівня магнітного поля промислової частоти;

2. Ліжко для нічного відпочинку максимально видаляти від джерел тривалого! опромінення, відстань до розподільних шаф, силових електрокабелів повинне бути 2,5 - 3 метри;

3. При необхідності встановлення підлоги з електропідігріванням потрібно вибрати] системи зі зниженим рівнем магнітного поля;

4. При придбанні побутової техніки необхідно звертати увагу на оцінку пре відповідність приладу вимогам "Міждержавних санітарних норм припустимих рівнів фізичних факторів при застосуванні товарів народного споживання у побутових умовах";

5. Використовувати прилади з меншою потужністю;

6. Розміщувати електричні прилади на деякій відстані один від одного й видалення їх від місця відпочинку.

Але основною мірою захисту є попереджувальна.

#### **Література**

1. Электромагнитные поля и здоровье человека. -М: Изд-во РУДН. 2002. -177с Авторский коллектив: Ю.Г. Григорьев, Л.И. Хейфец, В.С. Степанов и др.

2. Электромагнитные поля и население (современное состояние проблемы) Под общей редакцией профессора Ю.Г. Григорьева и А.Л. Васина -М.: Изд-во РУДН. 2009. -116 с.